

## **D16 DEPARTAMENTO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA**

Facultad de Medicina

Avda. Cardenal Herrera Oria s/n • 39011 Santander

Teléfono: 942-201970 • Fax: 942-201903

**Director:** D. Carlos Manuel Martínez Campa

**Subdirector:** D. Fernando Salmón Muñiz

**Secretaria:** D<sup>a</sup> Ana Santurtún Zarrabeitia

## **PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR**

### **Area de conocimiento 1: Fisiología**

#### *Catedrático de Universidad*

D. Samuel Cos Corral

#### *Profesor Titular de Universidad*

D<sup>a</sup> Carolina Alonso González

D. Carlos Manuel Martínez Campa

D<sup>a</sup>. M<sup>a</sup> José Noriega Borge

D<sup>a</sup>. M<sup>a</sup> del Mar San Martín Díez de Terán

D<sup>a</sup>. Alicia Verónica González Cabeza

D<sup>a</sup>. Noemí Rueda Revilla

#### *Profesora Ayudante Doctora*

D<sup>a</sup>. Virginia Álvarez García

#### *Profesor Asociado*

D. José Luis Fernández Torre

#### *Técnicos de Laboratorio*

D. Jose Antonio Cos Cossio

D<sup>o</sup>. Gema Viar Ruiz

## Líneas generales de investigación:

Estudiar, por un lado, la capacidad de la melatonina para modular la actividad de algunos enzimas (aromatasa, sulfatasa,  $17\beta$ -deshidrogenasa, sulfotransferasa) que intervienen en la síntesis de estrógenos a nivel tumoral y, por otro lado, analizar los posibles mediadores intracelulares a través de los cuales la melatonina regula la actividad y la expresión de estos enzimas.

Estudiar la capacidad de la melatonina de modular la angiogénesis y antagonizar los efectos de los estrógenos sobre la vascularización tumoral en los tumores mamarios hormonodependientes.

Estudiar la capacidad de la melatonina para modificar la sensibilidad de las células tumorales mamarias a la acción de la radioterapia.

Estudiar los efectos protectores de la melatonina sobre los cambios moleculares inducidos por la quimioterapia utilizada en el tratamiento del cáncer mamario.

Neurofisiología: status epilepticus convulsivo; status epilepticus no convulsivo; status epilepticus no convulsivo maligno o super-refractario; neuromonitorización multimodal incluyendo electrodos intracerebrales en pacientes en coma con daño cerebral agudo; patrones EEG pronóstico en anoxia cerebral; status epilepticus mioclónico post-anóxico; situaciones de diagnóstico de muerte encefálica clínica con actividad eléctrica en el EEG; diagnóstico de muerte troncoencefálica; coma, estructuras cerebrales involucradas en la consciencia, Default Mode Network; correlación EEG-neuroimagen en alteraciones electroencefalográficas periódicas; predictores EEG de vasoespasmos en hemorragia subaracnoidea; síndrome SESA (subacute encephalopathy with seizures in alcoholics); neurotoxicidad farmacológica en pacientes críticos, síndromes frontera entre status epilepticus no convulsivo/encefalopatía epileptiformes; índice bispectral (bispectral index, BIS)

y su correlación con los registros EEG; correlación EEG-neuroimagen en epilepsia infantil; modelos experimentales de status epilepticus, fases electroencefalográficas del status epilepticus.

**Artículos publicados en revistas:**

Martínez-Campa C, Álvarez-García V, Alonso-González C, González A, Cos S. Melatonin and Its Role in the Epithelial-to-Mesenchymal Transition (EMT) in Cancer. *Cancers (Basel)*. 2024 Feb 27;16(5):956. doi: 10.3390/cancers16050956. PMID: 38473317; PMCID: PMC10931174.

Alonso-González C, González-Abalde C, Menéndez-Menéndez J, González-González A, Álvarez-García V, González-Cabeza A, Martínez-Campa C, Cos S. Melatonin modulation of radiation-induced molecular changes in MCF-7 human breast cancer cells. *Biomedicines* 10(5):1088 (2022).

Puente-Bedia A, Berciano MT, Martínez-Cué C, Lafarga M, Rueda N. Oxidative-Stress-Associated Proteostasis Disturbances and Increased DNA Damage in the Hippocampal Granule Cells of the Ts65Dn Model of Down Syndrome. *Antioxidants (Basel)*. 2022 Dec 9;11(12):2438. doi: 10.3390/antiox11122438. PMID: 36552646; PMCID: PMC9774833.

Vidal V, García-Cerro S, Rueda N, Puente A, Bartesaghi R, Martínez-Cué C. Early postnatal oleic acid administration enhances synaptic development and cognitive abilities in the Ts65Dn mouse model of Down syndrome. *Nutritional Neuroscience* 25(7):1400-1412 (2022).

Fernández-Torre JL, Kaplan PW, Cherchi MS, Drake-Pérez M, Marco de Lucas E, Vázquez-Higuera JL, Hernández-Hernández MA. Subacute encephalopathy with seizures in alcoholics (SESA) syndrome. *Seizure*. 2024 Jul 14;120:194-200. doi: 10.1016/j.seizure.2024.07.010. Epub ahead of print. PMID: 39032348.

Fernández-Torre JL, Hernández-Hernández MA, Cherchi MS, Mato-Mañas D, de Lucas EM, Gómez-Ruiz E, Vázquez-Higuera JL, Fanjul-Vélez F, Arce-Diego JL, Martín-Láez R. Comparison of Continuous Intracortical and Scalp Electroencephalography in Comatose Patients with Acute Brain Injury. *Neurocrit Care*. 2024 Jun 25. doi: 10.1007/s12028-024-02016-z. Epub ahead of print. PMID: 38918336.

Fernández-Torre JL, Paramio-Paz A, Campos-Fernández S, Rivera-Sánchez M, Orizaola P, Hernández-Hernández MA. Typical Absence Status Epilepticus in Later Life Precipitated by Spirometry. *Can J Neurol Sci*. 2024 Mar;51(2):333-335. doi: 10.1017/cjn.2023.9. Epub 2023 Jan 20. PMID: 36657985.

Fernández-Torre JL, Kaplan PW. Response to: Multiple Myeloma-Induced Hyperammonemic Encephalopathy: Another Important Potential Cause of Triphasic Waves. *J Clin Neurophysiol*. 2022 Nov 1;39(7):648. doi: 10.1097/WNP.0000000000000960. Epub 2022 Sep 29. PMID: 36219229.

Hernández-Hernández MA, Cherchi MS, Torres-Díez E, Orizaola P, Martín-Láez R, Fernández-Torre JL. Bispectral index monitoring to detect delayed cerebral ischemia after aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *J Crit Care*. 2022 Dec;72:154154. doi: 10.1016/j.jcrc.2022.154154. Epub 2022 Sep 22. PMID: 36152563

Fernández-Torre JL, Hernández-Hernández MA, Orizaola P, Paramio-Paz A, Vázquez-Higuera JL, Marco de Lucas E. Typical absence status epilepticus in older people: syndromic delineation. *Epileptic Disord* 24(3):1-6 (2022).

Hernández-Hernández MA, Sánchez-Moreno L, Orizaola P, Iturbe D, Álvarez C, Fernández-Rozas S, González-Novoa V, Llorca J, Hernández JL, Fernández-Torre JL, Parra JA. A prospective evaluation of phrenic nerve injury after lung transplantation: Incidence, risk factors, and analysis of the surgical procedure. *J Heart Lung Transplant*. 41(1):50-60 (2022).

## Proyectos de investigación financiados:

Título: "Melatonin regulation of the molecular changes induced by chemotherapeutic agents in chemoresistant breast cancer cells".

Organismo financiador: Instituto de Investigación Sanitaria Valdecilla (IDIVAL), Convocatoria de Proyectos de Innovación INN-VAL 2021 (ref. INNVAL21/11)

Investigadores principales: Alicia González Cabeza. Duración: 2021-2022.

Otros investigadores: Samuel Cos Corral, Carolina Alonso González, Carlos Martínez Campa.

Título: "Electroencefalografía intracortical en pacientes en coma con daño cerebral agudo". Organismo financiador: Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Economía y Competitividad, proyecto I17/00156.

Investigador principal: José Luis Fernández Torre.

Título: Neurodegenerative mechanisms in Down syndrome: DNA damage accumulation and proteostasis disruption.

Organismo financiador: Instituto de investigación Valdecilla (IDIVAL), proyecto NVAL 19/23 Investigador principal: Noemí Rueda Revilla

## Convenios con empresas:

Título: Acuerdo para la impartición de prácticas de las asignaturas de Fisiología en los grados de Fisioterapia y Logopedia de las Escuelas Universitarias "Gimbernat Cantabria".

Empresa/Administración financiadora: Centro Docente Santa Coloma.

Entidades participantes: Universidad de Cantabria – Centro Docente Santa Coloma. Duración: Renovable anualmente. Desde 2015.

Investigador principal: Samuel Cos Corral.

Otros investigadores: Profesores del Área de Fisiología.

## Area de conocimiento 2: Farmacología

### *Catedrático de Universidad*

D<sup>o</sup>. María A. Hurlé González  
D<sup>o</sup>. Carmen Martínez-Cué Pesini  
D. Ángel Pazos Carro

### *Profesor Titular de Universidad*

D. F. Javier Ayesta Ayesta  
D<sup>o</sup>. M<sup>o</sup>. Elena Castro Fernández  
D. Álvaro Díaz Martínez  
D<sup>o</sup>. Mónica Tramullas Fernández

### *Profesora Permanente Laboral*

D<sup>o</sup>. Fuencisla Pilar Cuéllar

### *Profesora Contratada Doctora*

D<sup>o</sup>. Ana Victoria Villar Ramos

### *Profesor Asociado*

D<sup>o</sup>. María Blanca Sánchez Santiago

### *Contratada de investigación*

D<sup>o</sup>. Raquel García López  
D<sup>o</sup> Julia Senserrich Guerrero

### *Técnicos de Laboratorio*

D<sup>o</sup>. Eva García Iglesias  
D<sup>o</sup>. Nieves García Iglesias

### *Personal Programas de Formación*

D<sup>o</sup>. María Calvo Rodríguez

D. Carlos Juarez Crespo  
D<sup>o</sup>. Jessica Marques Llano  
D<sup>o</sup>. Andrea Ysabel Saguillo Velásquez  
D<sup>o</sup>. Evelyn Patricia Silva Concepción  
D. Valentín Tascón Quevedo

## Líneas generales de investigación:

Interrelación entre la obesidad/dieta y la inflamación de bajo grado en la patogenia y manifestaciones de ansiedad/depresión en modelos animales.  
Estudio de marcadores de inflamación en muestras séricas de pacientes obesos y con diagnóstico de depresión.

Identificación de nuevas dianas terapéuticas para las enfermedades mentales, asociadas a mecanismos neuroplásticos y neurogenéticos cerebrales ( $\beta$ -catenina, BDNF, mTOR, MMP-9, Interleuquinas...).

Fármacos antidepresivos de acción rápida: focus en cannabidiol y ketamina.

Identificación de mecanismos moleculares subyacentes al desarrollo de dolor neuropático.

MicroRNAs como biomarcadores con potencial diagnóstico, pronóstico y dianas terapéuticas para el dolor neuropático de diferente etiología (isquémico, diabético e inducido por quimioterapia).

Interacción entre el microbioma intestinal y el dolor crónico.

Impacto del dolor neuropático en el desarrollo de depresión/ansiedad.  
Mecanismos de plasticidad tisular patológica en el sistema nervioso (dolor crónico) y del sistema cardiovascular (sobrecarga de presión cardiaca, patología aórtica ectásica) en modelos experimentales. Definición de dianas terapéuticas y su traslación a la clínica.

Artículos publicados en revistas:

Breviario S, Senserrich J, Florensa-Zanuy E, Garro-Martínez E, Díaz Á, Castro E, Pazos Á, Pilar-Cuéllar F. Brain matrix metalloproteinase-9 activity is altered in the corticosterone mouse model of depression. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2023 Jan 10;120:110624. doi: 10.1016/j.pnpbp.2022.110624. Epub 2022 Aug 28. PMID: 36038021.

Collins HM, Gullino LS, Ozdemir D, Lazarenco C, Sudarikova Y, Daly E, Pilar Cuéllar F, Pinacho R, Bannerman DM, Sharp T. Rebound activation of 5-HT neurons following SSRI discontinuation. *Neuropsychopharmacology*. 2024 Apr 12. doi: 10.1038/s41386-024-01857-8. Epub ahead of print. PMID: 38609530.

Miquel-Rio L, Sarriés-Serrano U, Sancho-Alonso M, Florensa-Zanuy E, Paz V, Ruiz-Bronchal E, Manashirov S, Campa L, Pilar-Cuéllar F, Bortolozzi A. ER stress in mouse serotonin neurons triggers a depressive phenotype alleviated by ketamine targeting eIF2 $\alpha$  signaling. *iScience*. 2024 Apr 18;27(5):109787. doi: 10.1016/j.isci.2024.109787. PMID: 38711453; PMCID: PMC11070602.

Vila E, Pinacho R, Prades R, Tarragó T, Castro E, Munarriz-Cuezva E, Meana JJ, Eugui-Anta A, Roldan M, Vera-Montecinos A, Ramos B. Inhibition of Prolyl Oligopeptidase Restores Prohibitin 2 Levels in Psychosis Models: Relationship to Cognitive Deficits in Schizophrenia. *Int. J. Mol. Sci*. 2023, 24, 6016.

<https://doi.org/10.3390/ijms24076016>

Lobo B, Tramullas M, Finger BC, Lomasney KW, Beltran C, Clarke G, Santos J, Hyland NP, Dinan TG, Cryan JF. The Stressed Gut: Region-specific Immune and Neuroplasticity Changes in Response to Chronic Psychosocial Stress. *J Neurogastroenterol Motil*. 2023 Jan 30;29(1):72-84. doi: 10.5056/jnm22009.

Rodrigues-Diez R, Ballesteros-Martinez C, Moreno-Carriles RM, Nistal F, Díaz Del Campo LS, Cachafeiro V, Dalli J, García-Redondo AB, Redondo JM, Salaices M, Briones AM. Resolvin D2 prevents vascular remodeling, hypercontractility and

endothelial dysfunction in obese hypertensive mice through modulation of vascular and proinflammatory factors. *Biomed Pharmacother.* 2024;174:116564. doi: 10.1016/j.biopha.2024.116564.

Ruiz-Rodríguez MJ, Oller J, Martínez-Martínez S, Alarcón-Ruiz I, Toral M, Sun Y, Colmenar Á, Méndez-Olivares MJ, López-Maderuelo D, Kern CB, Nistal JF, Evangelista A, Teixido-Tura G, Campanero MR, Redondo JM. Versican accumulation drives Nos2 induction and aortic disease in Marfan syndrome via Akt activation. *EMBO Mol Med.* 2024; 16(1):132-157. doi: 10.1038/s44321-023-00009-7.

Salido-Medina AB, Gil A, Expósito V, Martínez F, Redondo JM, Hurlé MA, Nistal JF, García R. BMP7-based peptide agonists of BMPRI1A protect the left ventricle against pathological remodeling induced by pressure overload. *Biomed Pharmacother.* 2022; 149:112910. doi:10.1016/j.biopha.2022.112910.

#### Proyectos de investigación financiados:

Título: PID2021-127497OB-I00

Título: Caracterización de un modelo animal de depresión integrando obesidad e inflamación: efecto del cannabidiol.

Organismo financiador: Ministerio de Ciencia e Innovación. Proyecto de Generación de Conocimiento 2021. Investigación No Orientada e Investigación Orientada.

Investigador principal: Fuencisla Pilar-Cuéllar.

Otros investigadores: Angel A. Pazos Carro, M. Elena Castro Fernández, Alvaro M. Díaz Martínez, Julia Senserrich, Javier Vázquez Bourgon, Marcos Gómez Revuelta.

Título: Ultra-processed food intake, depression, and treatment effectiveness in adolescents.

Organismo financiador: Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER).

CONVOCATORIA INTRAMURAL CIBERSAM 2021.

Investigador principal: Oren Contreras Rodríguez.

Otros investigadores: Carles Soriano Mas, Virginia Soria Tomás, José Manuel Menchón Magriña, Albert Adell Calduch, Fuencisla Pilar Cuéllar.

Título: Terapias basadas en microARNs dirigidas a la modulación del estrés nucleolar en las neuronas nociceptivas: potencial estrategia novedosa contra el dolor neuropático. PID2019-104398RB-I00

Fecha Inicio: 01/06/2020

Fecha Fin: 31/12/2023

Organismo Financiador: Proyecto MICIN/AEI /10.13039/501100011033

IPs: M<sup>a</sup> Amor Hurlé & Mónica Tramullas

Título: La interacción entre el microbioma intestinal y mir30c: potencial estrategia terapéutica para el dolor neuropático. PID2022-136418OB-I00

Fecha Inicio: 01/09/2023

Fecha Fin: 31/08/2026

Organismo Financiador: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACION

IP: Mónica Tramullas

Título: Gut microbiome-miR30c cross-talk: a potential novel therapeutic strategy for neuropathic pain

Fecha Inicio: 14/08/2023

Fecha Fin: 13/08/2025

Organismo Financiador: IDIVAL CONVOCATORIA DE PROGRAMAS DE DINAMIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN 2023.

IP: Mónica Tramullas

Título: Estudio preclínico de prueba de concepto de terapias avanzadas dirigidas para el dolor crónico

Referencia: PDC2021-120878-I00

Financiación: MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y Unión Europea Next Generation EU/PRTR).

Fecha Inicio: 01/01/2022; Fecha Fin: 30/06/2024

IP: María A. Hurlé González

Título: Caracterización clínica y preclínica de redes mRNA-miRNA como agentes etiopatogénicos y potenciales predictores de persistencia de la hipertrofia cardíaca tras cirugía de la estenosis aórtica.

Referencia: PI21/00084, Instituto de Salud Carlos III. Fecha inicio: 01/01/2022; Fin: 1/12/2024.

I.P.: Juan Francisco Nistal Herrera.

Título: Transcriptómica e inteligencia artificial para la predicción de remodelado cardíaco desfavorable en pacientes operados por estenosis valvular aórtica.

Referencia: INNVAL 21/24, Programa de apoyo a proyectos de innovación "INN-VAL".

Duración: 01/12/2021-01/07/2024

I.P.: Raquel García López

#### Comunicaciones presentadas en Congresos:

Barreda P., Lucía Cañamero, Marta Boya, María del Mar García-Saiz, Rosalía Valero, Lara Belmar, María Kislikova, María Angeles de Cos, Juan Carlos Ruiz, Emilio Rodrigo. Un menor tiempo en rango terapéutico (TRT) del tacrolimus se relaciona con peor evolución del trasplante renal. 7º CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE TRASPLANTE, celebrado en Málaga, los días 13-15 de mayo de 2022.

Francés Raquel, Lafarga Miguel, Marques Jessica, Sagüillo Andrea Y, Hurlé María A, Tramullas Mónica. Congreso: 9th European Congress of Pharmacology (EPHAR 2024). Effects of mir-30c-5p modulation on the nucleolar stress response of dorsal root ganglion neurons after sciatic nerve injury. 2024

Marques Jessica, Sagüillo Andrea Y., Tramullas Mónica. Congreso: 9th European Congress of Pharmacology (EPHAR 2024). Role of TGF- $\beta$  signalling and sex influence on neuropathic pain-evoked anxiety in mice. Tipo de comunicación: Póster. 2024

Nogueiras R., Víctor Manuel Mora Cuesta, José Manuel Cifrián Martínez, María Ángeles de Cos Cossío, David Iturbe Fernández, Sandra Tello Mena, María del Mar García Sáiz. Influencia de la variabilidad en los niveles de inmunosupresión con tacrolimus sobre el desarrollo de disfunción crónica del injerto en receptores de trasplante pulmonar. 7º CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE TRASPLANTE, celebrado en Málaga, los días 13-15 de mayo de 2022

Nogueiras R., Víctor Manuel Mora Cuesta, José Manuel Cifrián Martínez, María Ángeles de Cos Cossío, David Iturbe Fernández, Sandra Tello Mena, María del Mar García Sáiz. Estudio de la variabilidad intrapaciente de tacrolimus sobre el desarrollo de factores de riesgo cardiovascular y deterioro de función renal en una muestra de receptores de trasplante pulmonar. 7º CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE TRASPLANTE, celebrado en Málaga, los días 13-15 de mayo de 2022

Saguillo, A Y, Marques, J, Silva, E P, Hurlé MA, Tramullas, M. Congreso: XL National Meeting. Spanish Society of Pharmacology. Tipo de comunicación: Póster. 2023

Saguillo Andrea Y., Marques Jessica, Silva Evelyn P., López Carlos, Tramullas Mónica. Congreso: 9th European Congress of Pharmacology (EPHAR 2024). Role of TGF- $\beta$  signalling and sex influence in a model of oxaliplatin-induced neuropathic pain in mice. Tipo de comunicación: Póster. 2024

Senserrich J., Camilla Samuelli, Elena Castro, Alvaro Diaz, Albert Adell, Angel Pazos, Fuencisla Pilar-Cuellar. "High-fat diet mouse model: effect on anxious/depressive-like phenotype and the impact of gender". FENS Forum 2024. 25-29 Junio 2024. Viena (Austria).

Silva Evelyn P., Saguillo Andrea Y., Marques Jessica, de la Fuente Roberto, Tramullas Mónica. Congreso: 9th European Congress of Pharmacology (EPHAR 2024). Role of TGF- $\beta$  signaling and sex influence in two Diabetic Peripheral Neuropathy models in mice. Tipo de comunicación: Póster. 2024

Tramullas, M. Congreso: XIX Congreso de la Sociedad Española del Dolor. Tipo de comunicación: Ponencia oral Invitada. 2023

Tramullas, M. Congreso: XX Congreso de la Sociedad Española del Dolor. Tipo de comunicación: Ponencia oral Invitada. 2024

Raquel García; Valentín Tascón; Lydia Fraile; AV Villar; MA Hurlé; JF Nistal. The TGF- $\beta$  pseudoreceptor BAMBI as a new therapeutic target to treat abdominal atherosclerotic aortic aneurysm. Congreso: 19th World Congress of Basic & Clinical Pharmacology 2023. British Pharmacological Society. 2023.

### Tesis doctorales

“Metaloproteinasas-9 y depresión: estudio en un modelo animal y en muestras cerebrales humanas post-mortem, y papel en el mecanismo de acción de antidepresivos de acción rápida”. Julia Senserrich Guerrero. Directores: M. Elena Castro Fernández y María Fuencisla Pilar-Cuéllar. Fecha de defensa: 17 de marzo de 2023.

“Inteligencia y esquizofrenia: hallazgos fenotípicos y genéticos de un estudio de diseño familiar”. Nancy Murillo García, Programa de Doctorado en Biología Molecular y Biomedicina. Directoras: Dña. Carmen Martínez-Cue Pesini y Dña María Rosa Ayesa Arriola. Fecha de defensa: julio de 2024

### Area de conocimiento 3: Medicina Legal y Forense

#### *Profesora Contratada Doctora*

D<sup>o</sup> Ana Santurtun Zarrabeitia

#### *Profesor Asociado*

D<sup>o</sup>. Ana María García Blanco

D. Luis Carlos Quintero Uribe

## Líneas generales de investigación:

Toxicología medioambiental: Análisis de los efectos de los contaminantes atmosféricos sobre la salud.

Factores ambientales y su repercusión en el desarrollo de enfermedades a través de efectos directos, cambios epigenéticos y otros mecanismos.

Genética Forense y Genética Poblacional.

Etiopatogenia de las enfermedades poligénicas.

## Publicaciones:

Leveau C, Riancho J, Shaman J, Santurtún A. Spatial analysis of ischemic stroke in Spain: the roles of accessibility to healthcare and economic development. *Cadernos de Saúde Pública*. 2024.

Santurtún A, Moraes SL, Fdez-Arroyabe P, Obregón M, Almendra R. Descriptive analysis of occupational accidents in Spain and their relationship with heatwaves. *Prev Med*. 2023 Oct;175:107697. doi: 10.1016/j.ypmed.2023.107697

Fdez-Arroyabe P, Salcines Suárez CL, Santurtún A, Setién I, Kassomenos P, Petäjä T. Methodology to measure atmospheric nanoparticles charge. *MethodsX*. 2023 Mar 24;10:102148. doi: 10.1016/j.mex.2023.102148 [https://methods-x.com/article/S2215-0161\(23\)00148-6/fulltext#%20](https://methods-x.com/article/S2215-0161(23)00148-6/fulltext#%20)

Tápanes-Robau D, Santurtún A, Fdez-Arroyabe P. The meteorological contrast index in the context of climate change and public health. *MethodsX*. 2023. <https://doi.org/10.1016/j.mex.2023.102331>

Santurtún A, Shaman J. Work accidents, climate change and COVID-19. *Sci Total Environ*. 2023 May 1;871:162129. doi: 10.1016/j.scitotenv.2023.162129

Sáenz-Aldea M, Zarrabeitia MT, García Blanco A, Santurtún A. Scrutinizing the Profile and Risk Factors of Suicide: A Perspective from a Case-Control Study Focused on a Northern Region of Spain. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Nov 29;19(23):15867. doi: 10.3390/ijerph192315867.

Santurtún M, García Tárrago MJ, Fdez-Arroyabe P, Zarrabeitia MT. Noise Disturbance and Well-Being in the North of Spain. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Dec 8;19(24):16457. doi: 10.3390/ijerph192416457

Á Real, A Sanchez-Lorenzo, JA Lopez-Bustins, MT Zarrabeitia, A Santurtún. Atmospheric circulation and mortality by unintentional drowning in Spain: from 1999 to 2018. *Perspectives in public health*. 2023. DOI:10.1177/17579139211007181

Alejos M, Vázquez-Bourgon J, Santurtún M, Riancho J, Santurtún A. Do patients diagnosed with a neurological disease present increased risk of suicide? *Neurología (Engl Ed)*. 2023 Jan-Feb;38(1):41-46. doi: 10.1016/j.nrleng.2020.03.005

C Valero, R Barba, JA Riancho, A Santurtún. Influence of meteorological factors on the severity of COVID-19 in Spain: Observational ecological study. *Medicina Clínica*. 2022. 10.1016/j.medcli.2022.08.015

#### Proyectos de investigación financiados:

ELA: condicionantes ambientales y mecanismos epigenéticos entidad financiadora: instituto carlos iii referencia: pi23/00905 duración: 2024-27

Investigadores principales: Ana Santurtún y Javier Riancho.

Desastres naturales, ecosistema social y factores individuales como determinantes del suicidio (suidets) - convocatoria financiada por la Consejería de Universidades, Igualdad, Cultura y Deporte del Gobierno de Cantabria (Contrato Programa Gob. Cantabria-UC).

Investigadores principales: Ana Santurtún.

### Comunicaciones presentadas en Congresos:

A. Santurtún, M. Sáenz Aldea, A. García-Blanco. ¿Quién es responsable ante una muerte por suicidio? XXIX Congreso Nacional de Derecho Sanitario. Madrid, 16-17 de noviembre 2023. Comunicación oral.

P. Fdez-Arroyabe, A. Santurtún, C. Salcines, C. Garmendia, P. Kassomenos. Air nanoparticles measurement: a new challenge to achieve healthier cities. International Conference on Urban Risks. ICUR 2022. Lisboa 23-25 Junio.

### Estancias en el extranjero:

Ana Santurtún – Estancia de 4 meses en la Universidad de Columbia reconocida a nivel nacional con una Ayuda José Castillejo, dentro del Programa Fulbright ( 09-2022 a 12-2022).

### Otras actividades de investigación y evaluación

Ana Santurtún – Editora de Campo ( Field editor: Atmospheric Pollution and Human Health) – Revista: International Journal of Biometeorology.  
<https://link.springer.com/journal/484/editors>

Ana Santurtún - Evaluadora Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (PICT) 2021, de la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación del Gobierno de Argentina, integrando el Banco de evaluadores del FONCYT.

Ana Santurtún - Comité de Evaluación del Programa Fulbright de Investigación Predoctoral (2022-2023).

### Area de conocimiento 4: Historia de la Ciencia

#### *Catedrático de Universidad*

D<sup>a</sup> María Monserrat Cabré i Pairet

D. Fernando Salmón Muñiz

## Líneas generales de investigación:

Historia de la medicina medieval. El cuerpo humoral en salud y en enfermedad.

Prácticas de salud de las mujeres. Género y ciencia. Teoría, historia y sociología de los estudios de las mujeres y del género.

## Publicaciones:

Salmón, F.; McVaugh, M. Arnaldi de Villanova De parte operativa. Ediderunt et praefatione et commentariis instruxerunt F. Salmón & M. McVaugh (Arnaldi de Villanova Opera Medica Omnia, vol. VIII). Barcelona, PUB/FN, 2023.

Salmón, F. "Revisiting the arnaldian authorship of the commentary on the De morbo et accidenti" En: Jaume Mensa et al. (eds.) La recepción de l'obra d'Arnau de Vilanova: Actes de la IV Trobada Internacional d'Estudis sobre Arnau de Vilanova. Barcelona, IEC/UAB/AUP, 2023, 99-109

Cabré, M. "La historia de la observación como historia de las mujeres". En: Margarita Sánchez Romero y Miren Llona, coords., Tecnología, ciencia y naturaleza en la historia de las mujeres. Granada: Comares, 2023, 21-44.

Cabré, M.; Muñoz, Á. "La vida de las mujeres en el Occidente medieval. En: Isabel Morant, Rosa E. Ríos, Rafael Valls, dirs. El lugar de las mujeres en la historia: desplazando los límites de la representación del mundo. València: Universitat de València, 2023, 89-100.

Cabré, M.; Muñoz, Á. "Intervenir en el mundo. Formas de autoridad y poder femeninos en el Occidente medieval". En: Isabel Morant, Rosa E. Ríos, Rafael Valls, dirs. El lugar de las mujeres en la historia: desplazando los límites de la representación del mundo. València: Universitat de València, 2023, 101-110

Cabré, Montserrat; López, Javier, "Medicina y masculinidad: el cuidado de la barba en los recetarios domésticos castellanos del siglo XVI", *Dynamis* 43.1 (2023), 123-158.

## Proyectos de investigación financiados:

Título: "Hermenéutica del cuerpo visible: Conceptualizaciones y prácticas en la medicina medieval de tradición latina".

Organismo financiador: Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2020- 2024, Ministerio de Ciencia e Innovación.

Investigadora principal: Montserrat Cabré

Otros Investigadores/ras: Fernando Salmón, Paloma Moral de Calatrava, Anna Peterson, Mercedes Martínez

## Comunicaciones y ponencias presentadas en Congresos:

Cabré, M. Attaining a Healthy Face Using Medical Handbooks in the Middle Ages. International Medieval Conference (IMC), Leeds (Inglaterra), julio 2023

Cabré, M. Healthcare Knowledge in the Mother Tongue:, Berkshire Conference of Women Historians, Santa Clara University, USA. junio 2023

Cabré, M. Women's Medical Books in the Crown of Aragon. Early Science and Medicine Seminar, Department of History and Philosophy of Science, marzo 2024.

Salmón, F. Crisis and Uncertainty in Medieval Medicine. Medicine and health in crisis. EAHMH Biennial Conference, Oslo (Noruega), septiembre 2023

Salmón, F. The Intelligibility of the Invisible: Exploring the Physicality of Bodily Qualities in the Medieval Brain. International Medieval Conference (IMC), Leeds (Inglaterra), julio 2023

# memoria

Curso académico 2023-2024

---

DEPARTAMENTO  
Fisiología y Farmacología

Salmón, F. Los cuidados del cuerpo: el manejo de los problemas de salud y enfermedad en el espacio monástico. El monasterio románico y sus espacios: de lo espiritual a lo funcional. Aguilar de Campoo (Palencia), abril/julio 2024

## Estancias docentes

Cabré, M. Estancia en la Universidad de Salzburgo, 27-31 de mayo de 2024, Programa de formación Erasmus Plus.

## Tesis doctorales

M<sup>a</sup> Mercedes Martínez González. El pelo en la tradición médica latina medieval. Dirs. Montserrat Cabré y Fernando Salmón. Doctorado en Geografía e Historia. Fecha defensa 14.6.2023. Calificación: Sobresaliente cum laude.

## **PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS**

D. Ismael Arenal Ruiz  
D. José Antonio Cos Cossio  
D<sup>a</sup>. Nieves García Iglesias  
D. Jesús Goñi Saturio  
D<sup>a</sup>. Gema Viar Ruiz